



REDEGØRELSE

HCLJ510-2013-210	Havari		
Luftfartøj:	EADS Socata TB 20	Registrering:	OY-CDB
Motor:	1 - Lycoming O-540	Flyvning:	Skoleflyvning, VFR
Besætning:	2 - ingen tilskadekomst	Passagerer:	Ingen
Sted:	Aalborg Lufthavn (EKYT)	Dato og tid	17.5.2013 kl. 18:30 UTC

Alle tider er i UTC.

Luftfartsenheden i Havarikommisionen modtog meddelelse om havariet fra kontrolcentralen i Københavns Lufthavn, Kastrup den 17.5.2013 kl. kl. 20:30.

FAKTUELLE OPLYSNINGER

Flyvningens forløb

Flyvningen, hvorunder havariet indtraf, var en VFR-nat skoleflyvning, hvor eleven i forbindelse med normalintegreret uddannelse til trafikflyver (ATPL) skulle træne natlandinger.

Efter ni anflyvninger og touch and go på bane 08L, blev anflyvningen til bane 08L udført i lighed med de ni første. Landings-checklisten blev udført, hvor det bl.a. blev verificeret af eleven og instruktøren, at der var tre grønne lys der indikerede, at landingsstedet var nede og låst. Efter sætningen på banen som instruktøren betegnede som lig de ni første, begyndte flyets næse langsomt at synke ned indtil propellen og den nederste motorskærm kom i kontakt med banen. Samtidigt slukkede det grønne lys for næseunderstellet og understels advarselshornet aktiveredes, som advarsel om at et / eller flere af understellene ikke var nede og låst. Flyet stoppede på banen ca. 80 meter efter at propellen kom i kontakt med banen.



Certifikat og helbredsmæssig godkendelse

Instruktøren – mand 63 år - var indehaver af et dansk ATPL certifikat udstedt d. 3.07.2008. Den helbredsmæssige godkendelse var gyldig indtil d.13.12.2013.

Flyvetidsopgørelse

	Sidste 24 timer	Sidste 90 dage	Total
Alle typer	10:00	175:00	20151:00
Denne type	06:05	21:15	~400:00
Antal landinger	18	56	

Teknisk undersøgelse

Understelhåndtaget i cockpittet stod i down position. Næsestellets grønne lys, som når det var tændt indikerede nede og låst, var slukket og det røde gear unsafe lys var tændt.

Undersøgelsen af næsestellets *ned og låst mekanisme* viste, at næsestellet var ude af låst position. Låsekro- gen (down lock hook) og låsepladen (down lock slot) var i god tilstand og næsestellets smørepunkter var velsmurte.

Den hængslede arm (hinge strut) som havde forbindelse mellem *ned og låst mekanismen* og næsestelsbenet havde et anseligt slør. To lejer, et i hver ende af den hængslede arm, var begge slidte i lejepanderne og udgjorde et samlet radiale slør på 5 mm.

Næsestellet var udstyret med to gasstøddæmpere (compensating actuators) som primært havde til formål at presse næsestellet ud i låst position i tilfælde af at landingsstellet skulle nødudfældes, eksempelvis hvis det normale hydrauliske system svigtede.

Begge støddæmpere konstateredes at være virkningsløse. Normalt skulle modstanden i hver actuator være 600 N (Newton) og denne kraft var indirekte med til at holde næsestellet fremme og optage rystelser i næsestellet under start og landing.

Gasstøddæmperne skulle kontrolleres for korrekt funktion for hver 300 flyvetimer. Ved sidste eftersyn var der ingen bemærkninger til funktionen af gasstøddæmperne.

Oplåst position

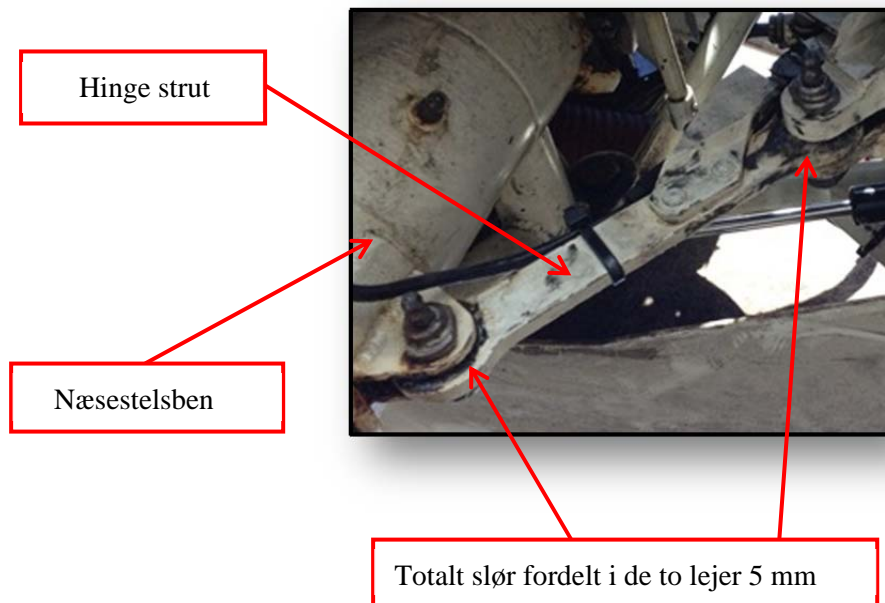


Låseplade

Låst position



Compensating actuator venstre side, en tilsvarende actuator i højre side



Supplerende information

Fabrikanten har indført ændrede gangtidskrav på gasstøddæmperne fra juli 2013, hvilket indebærer at gasstøddæmperne skal skiftes hvert tredje år. Tidligere var der ingen gangtidskrav. Intervallerne mellem kontrol af gasstøddæmpernes tilstand og funktion er uændret.

Havarikommissionens vurderinger.

Instruktøren og eleven var sikre på, at alle tre understel var nede og låst før landingen. Det er Havarikommissionens vurdering, at hvis ikke næseunderstellet havde været nede og låst før landingen, ville instruktøren og eleven været blevet opmærksomme på lyden fra advarselshornet for understellet.

Det er Havarikommissionens vurdering at det anselige slør (5 mm) i den hængslede arm mellem *ned og låst mekanismen* og næsestelsbenet, i kombination med de to defekte gasstøddæmpere, forårsagede at *ned og låst mekanismen* blev rystet ud af indgreb under landingsafløbet.